|  |
| --- |
|  |
| “Sitio Web Juegos Inflables” |
| Documento de Requisitos |
|  |
| **Marcelo Andres Nuñez Correa** |
| **26/06/2017** |

|  |
| --- |
|  |

**Profesor: Gary Zamorano**

Tabla de Contenido

[1 RESUMEN 4](#_Toc391895115)

[2 INTRODUCCIÓN 5](#_Toc391895116)

[2.1 Propósito 5](#_Toc391895117)

[2.2 Alcance 5](#_Toc391895118)

[2.3 Definiciones, siglas y abreviaciones 6](#_Toc391895119)

[2.4 Referencias 6](#_Toc391895120)

[2.5 Apreciación global 6](#_Toc391895121)

[3 DESCRIPCIÓN GENERAL 7](#_Toc391895122)

[3.1 Perspectiva del producto 7](#_Toc391895123)

[3.1.1 Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor 7](#_Toc391895124)

[3.1.2 Interfaces del Sistema 7](#_Toc391895125)

[3.1.3 Limitaciones de memoria 7](#_Toc391895126)

[3.1.4 Interfaz de usuario 8](#_Toc391895127)

[3.1.5 Funcionamiento 8](#_Toc391895128)

[3.1.5.1 Modo de operación de los distintos tipos de usuarios 8](#_Toc391895129)

[3.1.5.2 Funciones de respaldo de datos 9](#_Toc391895130)

[3.2 Funciones del producto 9](#_Toc391895131)

[3.2.1 Administrar usuarios 9](#_Toc391895132)

[3.2.2 Ingreso al sistema 9](#_Toc391895133)

[3.2.3 Ingresar y publicar Noticias 10](#_Toc391895134)

[3.2.4 Administrar publicación de transparencia municipal 10](#_Toc391895135)

[3.2.5 Consultar Preguntas Frecuentes 10](#_Toc391895136)

[3.3 Características de los usuarios 10](#_Toc391895137)

[3.3.1 Usuario Administrador 11](#_Toc391895138)

[3.3.2 Usuario de Área 11](#_Toc391895139)

[3.3.3 Usuario Común 11](#_Toc391895140)

[3.4 Restricciones 12](#_Toc391895141)

[3.5 Supuestos y Dependencias 12](#_Toc391895142)

[3.6 Evolución posible del Sistema 12](#_Toc391895143)

[4 REQUISITOS ESPECÍFICOS 13](#_Toc391895144)

[4.1 Requisitos comunes de las interfaces 13](#_Toc391895145)

[4.1.1 Interfaces de usuario 13](#_Toc391895146)

[4.1.2 Interfaces de Hardware 15](#_Toc391895147)

[4.1.3 Interfaces de Software 15](#_Toc391895148)

[4.1.4 Interfaces de Comunicación 16](#_Toc391895149)

[4.2 Requisitos Funcionales 16](#_Toc391895150)

[4.2.1 Requisito Funcional 001 (RF001) 16](#_Toc391895151)

[4.2.2 Requisito Funcional 002 (RF002) 16](#_Toc391895152)

[4.2.3 Requisito Funcional 003 (RF003) 17](#_Toc391895153)

[4.2.4 Requisito Funcional 004 (RF004) 17](#_Toc391895154)

[4.2.5 Requisito Funcional 005 (RF005) 17](#_Toc391895155)

[4.2.6 Requisito funcional 006 (RF006) 18](#_Toc391895156)

[4.2.7 Requisito Funcional 007 (RF007) 18](#_Toc391895157)

[4.2.8 Requisito Funcional 008 (RF008) 19](#_Toc391895158)

[4.3 Requisitos No Funcionales 19](#_Toc391895159)

[4.3.1 Requisitos de Rendimiento 19](#_Toc391895160)

[4.3.2 Requisitos de Seguridad 19](#_Toc391895161)

[4.3.3 Requisitos de Usabilidad 20](#_Toc391895162)

[4.3.4 Requisitos de Disponibilidad 20](#_Toc391895163)

[4.3.5 Requisitos de Mantenibilidad 20](#_Toc391895164)

[4.3.6 Requisitos de Portabilidad 21](#_Toc391895165)

[4.4 Otros Requisitos 21](#_Toc391895166)

[4.4.1 Requisitos Legales 21](#_Toc391895167)

[ANEXO A: DOCUMENTACIÓN DE LICITACIÓN 22](#_Toc391895168)

[ANEXO B: GUÍA WEB 2.0 23](#_Toc391895169)

[ANEXO C: DOCUMENTO DE DISEÑO DETALLADO 24](#_Toc391895170)

[5 Arquitectura del Sistema 24](#_Toc391895171)

[5.1 Arquitectura Lógica del Sistema 24](#_Toc391895172)

[5.2 Arquitectura Física del Sistema 25](#_Toc391895173)

[5.3 Diagrama de Clases del Sistema 26](#_Toc391895174)

[5.4 Diagramas de Casos de Uso 27](#_Toc391895175)

[5.4.1 Diagrama de Caso de Uso General 27](#_Toc391895176)

[5.4.2 Caso de Uso N° 1: Ingresar al Sistema 28](#_Toc391895177)

[5.4.2.1 Descripción de CU N° 1 28](#_Toc391895178)

[5.4.2.2 Diagrama de Flujo: Ingresar al Sistema 29](#_Toc391895179)

[5.4.3 Caso de uso N° 2: Administrar Usuario 30](#_Toc391895180)

[5.4.3.1 Descripción de Caso de Uso N° 2 31](#_Toc391895181)

[5.4.3.2 Diagrama de Flujo: Administrar Usuario 32](#_Toc391895182)

[5.4.4 Caso de Uso N° 3: Generar Sugerencia 33](#_Toc391895183)

[5.4.4.1 Descripción de Caso de Uso N° 3 33](#_Toc391895184)

[5.4.4.2 Diagrama de Flujo: Generar Sugerencia 34](#_Toc391895185)

[5.4.5 Caso de Uso N° 4: Seleccionar pregunta frecuente 35](#_Toc391895186)

[5.4.5.1 Descripción Caso de Uso N° 4 35](#_Toc391895187)

[5.4.5.2 Diagrama de Flujo: Seleccionar pregunta frecuente 36](#_Toc391895188)

[5.4.6 Caso de Uso N° 5: Publicar Noticia 37](#_Toc391895189)

[5.4.6.1 descripción de Caso de Uso N° 5 37](#_Toc391895190)

[5.4.6.2 Diagrama de Flujo: Publicar Noticia 38](#_Toc391895191)

[5.4.7 Caso de Uso N° 6: Administrar Publicación de Transparencia 39](#_Toc391895192)

[5.4.7.1 Descripción de Caso de Uso N° 6 40](#_Toc391895193)

[5.4.7.2 Diagrama de Flujo: Administrar Publicación de Transparencia 41](#_Toc391895194)

[5.4.8 Caso de Uso N° 7: Gestionar Módulos 42](#_Toc391895195)

[5.4.8.1 Descripción de Caso de Uso N° 7 42](#_Toc391895196)

[5.4.8.2 Diagrama de Flujo: Gestionar Módulos 43](#_Toc391895197)

[5.4.9 Caso de Uso N° 8: Crear formulario de Trámites 44](#_Toc391895198)

[5.4.9.1 Descripción de Caso de Uso N° 8 45](#_Toc391895199)

[5.4.9.2 Diagrama de Flujo: Crear formulario de Trámites 46](#_Toc391895200)

[5.5 Diagrama de Actividades Publicar Noticias 47](#_Toc391895201)

[5.5.1 Descripción del Diagrama de Actividades 48](#_Toc391895202)

Índice de Figuras

[Figura 1: Modelo Vista Controlador 25](#_Toc391895209)

[Figura 2: Diagrama de Componentes 26](#_Toc391895210)

[Figura 3: Diagrama de Clases del Sistema 27](#_Toc391895211)

[Figura 4: Caso de Uso General 28](#_Toc391895212)

[Figura 5: Caso de Uso N° 1 29](#_Toc391895213)

[Figura 6: Diagrama Flujo CU N° 1 30](#_Toc391895214)

[Figura 7: Caso de Uso N° 2 31](#_Toc391895215)

[Figura 8: Diagrama de Flujo CU N° 2 33](#_Toc391895216)

[Figura 9: Caso de Uso N° 3 34](#_Toc391895217)

[Figura 10: Diagrama de Flujo CU N° 3 35](#_Toc391895218)

[Figura 11: Caso de Uso N° 4 36](#_Toc391895219)

[Figura 12: Diagrama de Flujo CU N° 4 37](#_Toc391895220)

[Figura 13: Caso de Uso N° 5 38](#_Toc391895221)

[Figura 14: Diagrama de Flujo CU N° 5 39](#_Toc391895222)

[Figura 15: Caso de Uso N° 6 40](#_Toc391895223)

[Figura 16: Diagrama de Flujo CU N° 6 42](#_Toc391895224)

[Figura 17: Caso de Uso N° 7 43](#_Toc391895225)

[Figura 18: Diagrama de Flujo CU N° 7 44](#_Toc391895226)

[Figura 19: Caso de Uso N° 8 45](#_Toc391895227)

[Figura 20: Diagrama de Flujo CU N° 8 47](#_Toc391895228)

[Figura 21: Diagrama de Actividades Principal 48](#_Toc391895229)

# 1 RESUMEN

En respuesta a las continuas demandas del mercado para mejorar su competitividad y satisfacer necesidades, tanto de sus modelos de negocio como de los servicios que prestan a sus usuarios, se generan oportunidades para dar solución a estas necesidades, con herramientas y técnicas acorde con las tecnologías usadas en el mercado y, que a través de su uso, lleven a mejorar aquellos procesos que dieron origen a estas necesidades.

Este documento describe la propuesta de solución y diseño, para la licitación pública llamada “PORTAL WEB MUNICIPALIDAD DE PURRANQUE”, y cuya documentación se adjunta en el **“Anexo A” “Documentación de Licitación”.**

El propósito de este documento es describir y documentar con un alto grado de detalle, los requerimientos del cliente y el diseño de la solución propuesta para poder cumplir con las exigencias solicitadas por el interesado.

Se abordará el tema siguiendo los estándares y normas para las buenas prácticas, tanto para detallar los requerimientos, como para el diseño requerido y que se presentan en los documentos de la solución.

# 2 INTRODUCCIÓN

## 2.1 Propósito

Esta etapa, se centra exclusivamente en proporcionar de forma simple, pero con un gran nivel los requerimientos del cliente para el sistema solicitado. Su propósito es obtener una aprobación, respecto de las funcionalidades que se debe cumplir para satisfacer las necesidades de cada uno de los usuarios finales.

Este documento está dirigido tanto al administrador de comunicaciones de la Municipalidad de Purranque, quien finalmente será el administrador del sitio, a los usuarios administradores de cada área, quienes serán administradores de sus respectivas áreas y que en su conjunto forman el equipo de trabajo de la Municipalidad de Purranque.

## 2.2 Alcance

El diseño del Portal Web permitirá a la Municipalidad de Purranque, aportar activamente la integración de nuevas tecnologías, que proporcionará herramientas eficientes para llevar adelante proyectos de carácter estratégicos, que permitan optimizar y hacer más eficiente los servicios entregados por la entidad.

Además del diseño del Portal Web, se solicita llevar la gestión y mantención de este, de modo que constantemente se vaya adecuando a nuevas tecnologías y avances en desarrollo web, colaborando a la optimización de las herramientas ya existentes, sin embargo, el portal proporcionará una herramienta de administración, que permita hacer los cambios que la entidad crea necesarios, integrando además, el uso de nuevas herramientas si se estima conveniente

Por último, se considera la capacidad de interacción del portal web con otros sistemas externos, independiente de su arquitectura.

## 2.3 Definiciones, siglas y abreviaciones

* **Cliente:** Ilustre Municipalidad de Purranque
* **Empresa:** Alumnos
* **Administrador:** Encargado de Informática de la Municipalidad
* **Usuario Interno:** Cualquier trabajador de la Municipalidad
* **Usuario final:** Cualquier persona natural o jurídica que haga uso del portal
* **Portal Web:** Página web de la Municipalidad de Purranque

## 2.4 Referencias

* IEEE STD-830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requeriment Specification. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. ISBN 0-7381-0332-2.
* Schmuller, I. (2001). Aprendiendo UML en 24 Horas. Prentice Hall.
* Project Management Institute (4° Ed.)(2008). Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos. Guía de PMBOOK. Estados Unidos. Autor.

## 2.5 Apreciación global

Este documento, incluye además de la especificación de requerimientos, las exigencias y políticas del Gobierno para la confección de sitios web del Gobierno de Chile. Esto significa que, habrá restricciones que pudieran afectar directa o indirectamente, ya que son normas que deben cumplir. Se presentarán en el **“Anexo A”, “Documentación de Licitación”.** La organización de este documento está de acuerdo al IEEE –STD-830-1998.

# 3 DESCRIPCIÓN GENERAL

## 3.1 Perspectiva del producto

### 3.1.1 Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor

El Portal web solicitado por el Cliente, toma como base un portal existente, solo para el caso del contenido en él, por lo que se debe considerar una migración desde el portal antiguo al nuevo que lo soportará. Incorporará algunas restricciones de diseño y su arquitectura será independiente, sin embargo, debe entregar la capacidad de inter operar con sistemas nuevos u otros existentes.

Tomará como base, modelos anteriores de diseño, tratando de conservar al máximo los detalles corporativos del Cliente, y a través de nuevas técnicas y herramientas, proporcionar mejor impresión visual, sin alterar negativamente los procesos de gestión a través de este portal.

### 3.1.2 Interfaces del Sistema

* El portal web debe interactuar correctamente con los distintos navegadores existentes, o al menos con tres de ellos, presentando el contenido del portal de forma correcta y ordenada, apoyando la gestión integral de la Institución, y la difusión de los servicios ofrecidos a los usuarios finales, como también, la difusión de las actividades propias o en conjunto con las comunidad.
* Debe considerar además, con las mismas condiciones, a los usuarios de iOS, Android y BlackBerry.
* Debe tener la capacidad, de integrar nuevas aplicaciones, gadgets o complementos, que pudiera necesitar la Institución, sin que eso signifique un resultado distinto o desorden en la información que se presente en pantalla.

### 3.1.3 Limitaciones de memoria

No se establecen limitaciones en cuanto a la cantidad de memoria, tanto secundaria como primaria que los dispositivos que accedan al portal web, deban utilizar. Sin embargo, la expresa solicitud del Cliente, referida a la compatibilidad del portal web con los distintos navegadores, hace explícito el requerimiento mínimo de memoria, que el propio navegador solicita para desempeñarse en óptimas condiciones, dejando esta responsabilidad exclusiva, de proveer los recursos necesarios, en manos del Cliente.

### 3.1.4 Interfaz de usuario

Para el mejor entendimiento, consultar el punto [**4.1.1**](#_4.1.1_Interfaces_de)

### 3.1.5 Funcionamiento

Se describen a continuación, los distintos detalles del funcionamiento del portal web.

#### 3.1.5.1 Modo de operación de los distintos tipos de usuarios

El tipo de usuario, se define por el cliente como:

Tantos usuarios, como áreas existan, esto es, el tipo de usuario y su perfil, serán de acuerdo al área en que se desempeñe y en base a su rol como trabajador, se le asignará un perfil adecuado para gestionar lo que su área comprenda.

En detalle los posibles usuarios detectados para el portal se listan a continuación:

* **Usuario Administrador:** Su función principal será, la administración de usuarios y la administración del portal web en su conjunto. Estará a cargo de la disponibilidad de los recursos en el portal web y del soporte inmediato en caso de que un usuario específico solicite ayuda.
* **Usuario por área:** Cada área dentro de la organización de la Municipalidad, tendrá un responsable de mantener los recursos actualizados respectivos a su área a cargo. Este usuario, tendrá los perfiles necesarios para acceder a cada uno de los recursos que su área ofrece a la comunidad. Recibe como apoyo el soporte del usuario administrador.
* **Usuario común:** Se denomina usuario común, a cualquier persona que haga uso del portal para obtener información. Este tipo de usuario, hace uso principalmente de una funcionalidad, donde los principales actores son ellos mismos, el envío de sugerencias. Esta funcionalidad está orientada a que este tipo de usuario, pueda efectuar sugerencias a nivel general dentro de la Municipalidad o a los servicios que esta presta a la comunidad, accediendo a una interfaz que le entregue las herramientas necesarias para efectuar esta acción y le permita enviar esta sugerencia, la que será revisada por los encargados respectivos de la Municipalidad. Además, esta interfaz debe mostrar en pantalla un listado con preguntas frecuentes, para que el usuario pueda buscar soluciones a sus inquietudes, de forma rápida.

#### 3.1.5.2 Funciones de respaldo de datos

La empresa, será la responsable de migrar la página actual [www.purranque.cl](http://www.purranque.cl), al nuevo hosting, con el contenido que el municipio estime conveniente, según los objetivos de sitio.

Será la misma empresa quien tendrá la responsabilidad de efectuar respaldos semanales de todos los productos software construidos, independiente de si son productos intermedios o finales, con el objetivo de minimizar el riesgo de posibles pérdidas de información.

La empresa deberá hacer entrega junto con la factura mensualmente un DVD, con el respaldo completo del sitio web y respectiva base de datos.

## 3.2 Funciones del producto

Las principales funcionalidades del portal web se enumeran a continuación, y para su mejor entendimiento, estas se organizan de acuerdo a las áreas en que pertenecen:

### 3.2.1 Administrar usuarios

La administración de usuarios para el ingreso al sistema, estará determinada por el administrador del portal, y de acuerdo al rol que el usuario cumpla dentro de la Municipalidad. Esta funcionalidad corresponde al módulo de administración del Portal.

### 3.2.2 Ingreso al sistema

El control de acceso al sistema se realizará a través de un LogIn y Password, controlado por el administrador del Portal, y sus privilegios, serán de acuerdo al rol que este usuario cumpla dentro del establecimiento. Se debe tener presente, que cada encargado de área, es administrador de su área, sin perjuicio de que el administrador de Portal tenga los privilegios para administrar todas las áreas.

### 3.2.3 Ingresar y publicar Noticias

Luego de hacer ingreso al sistema, el perfil asignado a cada usuario, mostrará una interfaz gráfica, que le permita editar de forma completa el contenido correspondiente a su área. El sistema debe permitir, el ingreso de texto, imágenes y video.

### 3.2.4 Administrar publicación de transparencia municipal

El sistema debe permitir administrar la publicación de toda la información respecto a la transparencia municipal. Debe permitir, poner todos los documentos que sean solicitados o por ley obligados a publicar, disponibles para su descarga por cualquier usuario común. Esta sección, debe ser considerada como una sección más, por lo tanto, sus privilegios deben ser específicos.

### 3.2.5 Consultar Preguntas Frecuentes

El sistema debe permitir, la consulta de preguntas frecuentes para cualquier usuario que haga uso del Portal, y sin la necesidad de ingresar al sistema a través de un usuario y contraseña. Esta sección tiene como objetivo, entregar a la comunidad respuestas rápidas que son comunes para cualquier usuario, tales como procedimientos, requisitos específicos, horarios, donde dirigirse, entre otros. Debe considerar además, la eliminación, cambio, edición o consulta de todas las preguntas y respuestas que en esta sección se encuentren.

## 3.3 Características de los usuarios

Los usuarios identificados son 3 (tres), aun cuando los perfiles son tantos como áreas tenga la organización de la municipalidad. Esto es; cada área tiene los mismos privilegios, pero su perfil, le muestra lo respectivo a su área:

### 3.3.1 Usuario Administrador

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Profesional del área de TIC, otro designado por la Municipalidad |
| Habilidades | Manejo avanzado en administración de sistemas |
| Actividades | * Administración de usuario * Administración del Portal Web * Administración de la sección de Transparencia, en conjunto con el departamento jurídico. |

### 3.3.2 Usuario de Área

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | De área |
| Formación | Profesional o Técnico en el área a su cargo |
| Habilidades | Manejo nivel medio en computación, ofimática, etc. |
| Actividades | * Administración de área a cargo * Administración de información de su área en el portal * Informar al administrador de posibles fallas |

### 3.3.3 Usuario Común

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Común, todo aquel que no entre en otro perfil |
| Formación | Todos o ningún nivel |
| Habilidades | A lo menos, básicas en el manejo de navegación por Internet |
| Actividades | * Consultar preguntas frecuentes * Enviar sugerencias * Enviar reclamos * Solicitar información de transparencia * Descargar información * Visualizar información |

## 3.4 Restricciones

* El desarrollo del Portal Web, debe ajustarse a las normativas para el desarrollo de sitios web del Gobierno de Chile, un resumen de las normativas se puede encontrar en el **“Anexo B”, Guía Web 2.0**.
* El Portal web, debe ser compatible con la mayoría de los navegadores de uso actual (Internet Explorer, Firefox, Opera, Google Chrome), o a lo menos 3, de entre los cuales uno debe ser de acceso gratuito. Se debe tener presente también a los usuarios de iOS, BlackBerry y Android.
* El lenguaje de programación debe ser PHP, con motor de base de datos MySql y con servidor web Apache.
* El Portal Web deberá ser instalado y totalmente configurado con un Hosting dedicado VPS, proporcionado por la empresa.

## 3.5 Supuestos y Dependencias

Todos los requerimientos expuestos en el presente documento, se asumen para equipamiento actualizado y con condiciones mínimas para su buen funcionamiento y correcta visualización. No se solicitan restricciones de memoria principal o secundaria, por lo que se supone que queda de responsabilidad exclusiva del cliente, proveer de estos servicios.

## 3.6 Evolución posible del Sistema

Se solicita entregar la factibilidad de crear en un futuro cercano, con nuevos plazos, una intranet para los funcionarios municipales. Esta opción será evaluada cuando se requiera su implementación.

# 4 REQUISITOS ESPECÍFICOS

## 4.1 Requisitos comunes de las interfaces

* El sistema debe controlar la correcta sintaxis, la validación de los datos ingresados y su correcta visualización.
* El sistema debe permitir la edición y actualización de todos los datos.
* El sistema debe permitir en todo momento el acceso a la información publicada.
* El proceso de actualización de información, debe efectuarse sin alterar la visualización de los datos, mientras se efectúe el proceso.
* El sistema debe mostrar en pantalla de forma ordenada y regida por las vistas solicitadas, de modo que se visualicen idénticamente como quedarán, la información que se vaya actualizando.

### 4.1.1 Interfaces de usuario

* El sistema debe permitir la administración de usuario por parte del administrador, el que asignará privilegios de acuerdo al rol que desempeñe en la Municipalidad, entregando a su vez, su nombre de usuario y su contraseña, las que serán validadas al ingresar al sistema.
* El sistema debe permitir el acceso a través de una interfaz de usuario, que contenga un campo de usuario y contraseña, que fueron entregadas por el usuario administrador. Una vez validado los datos, el sistema debe solicitar el cambio de contraseña.
* El sistema debe permitir a los usuarios de área y Administrador, ingresar y publicar noticias, a través de una interfaz gráfica diseñada para esta funcionalidad. Esta interfaz gráfica es común para realizar esta tarea, pero los cambies que se efectúen, sólo afectarán el área al que pertenece el usuario. El sistema debe permanecer siempre estable y disponible, mientras se realiza esta tarea.
* El sistema debe permitir subir archivos que se pondrán a disposición de la comunidad para su descarga, referida a transparencia. Se debe establecer una clasificación y distribución de los archivos de acuerdo a la materia, las que deben estar claramente identificadas para su visualización, en donde se encuentren los archivos disponibles.
* El sistema debe incorporar la gráfica Institucional – Gubernamental. Son importantes, detalles de colores y tipografía corporativos. Su diseño debe ser sobrio y funcional, donde el principal y más inmediato resultado, sea de un sitio de fácil navegación para el usuario.

La interfaz principal del “usuario común” deberá mostrar la página web de la municipalidad. A través de ella y en un lugar a proponer, debe encontrarse el LogIn de usuario, que será la puerta de ingreso para los administradores de sus respectivas áreas y para el administrador del sistema. Debe mostrar además de noticias en información las opciones de:

* Ver preguntas frecuentes
* Enviar sugerencia
* Cancelar envío de sugerencia

La interfaz principal del “usuario de área”,una vez que haya ingresado al sistema, deberá mostrar las opciones de:

* Administrar área
* Ingresar Noticia
* Modificar Noticia
* Eliminar noticia
* Archivar Noticia
* Subir imágenes
* Adjuntar Video
* Cambiar orden en que se muestra el contenido

En la interfaz del “usuario administrador”,una vez que haya ingresado al sistema, debe mostrar las opciones de:

* Administrar usuarios
  + Crear
  + Modificar estado
  + Eliminar
* Administrar áreas
  + Ingresar Noticia
  + Modificar Noticia
  + Eliminar noticia
  + Archivar Noticia
  + Subir imágenes
  + Adjuntar Video
  + Cambiar orden en que se muestra el contenido
  + Organizar archivos

### 4.1.2 Interfaces de Hardware

Por sus características, el portal web es independiente del hardware que se utilice para su visualización. Los supuestos que sustentan esto, están descritos en el punto [**3.5**](#_3.5_Supuestos_y) del presente documento. Para mayor seguridad, se puede verificar que los terminales desde donde se acceda, posean puerto Ethernet y soporten Protocolo TCP/IP.

### 4.1.3 Interfaces de Software

El portal web es independiente de la plataforma que se utilice y soporte los navegadores. Será independiente de cualquier otro servicio público, sin embargo, tendrá la posibilidad de interactuar con otros. Los requisitos para la interoperabilidad se encuentran descritos en el “**Anexo B” Guía web 2.0.**

### 4.1.4 Interfaces de Comunicación

Por el momento, no existe otro tipo de comunicaciones con otro sistema que no sean dispositivos de E/S controlados por los terminales desde donde se acceda al portal.

## 4.2 Requisitos Funcionales

### 4.2.1 Requisito Funcional 001 (RF001)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF001 |
| **Nombre de requisito** | Ingresar al Sistema |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Alta |

El sistema debe permitir al usuario, ingresar al sistema de acuerdo al rol que desempeñe en su puesto. Para cada vista de usuario debe mostrarse el nombre y apellido del usuario que esté logueado en el sistema. La autenticación debe ser mediante un usuario asignado, el cual estará dado por su RUT, sin puntos ni dígitos verificador.

### 4.2.2 Requisito Funcional 002 (RF002)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF002 |
| **Nombre de requisito** | Administrar usuarios |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Alta |

El sistema debe permitir que el administrador gestione el perfil de cada uno de los usuarios finales de la Municipalidad, de acuerdo al rol que cada uno cumpla en los distintos departamentos. Para cada usuario, se deben registrar los siguientes datos: RUT, nombre, apellido y contraseña. (El usuario será asignado mediante el RUT del empleador).

### 4.2.3 Requisito Funcional 003 (RF003)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF003 |
| **Nombre de requisito** | Generar Sugerencia |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Esencial |

El sistema debe proporcionar para cualquier tipo de usuario que haga uso del portal web, un espacio de contacto e ingreso de sugerencia y/o reclamos, que puedan ser remitidos a uno o más correos electrónicos, los que posteriormente serán atendidos por funcionarios de la Municipalidad.

### 4.2.4 Requisito Funcional 004 (RF004)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF004 |
| **Nombre de requisito** | Seleccionar pregunta frecuente |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Esencial |

El sistema debe permitir a los usuarios que ingresen al portal web, hacer uso de una sección dedicada a preguntas frecuentes, donde se pueda seleccionar desde una lista de preguntas disponibles, las cuales deberán desplegar sus respectivas respuestas al momento de seleccionar la pregunta, pudiendo efectuar el mismo procedimiento con cada una de las preguntas disponibles. Las preguntas deben estar orientadas a las dudas más comunes de uso general de la comunidad y que puedan ser respondidas a través de un escrito.

### 4.2.5 Requisito Funcional 005 (RF005)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF005 |
| **Nombre de requisito** | Publicar Noticias |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Esencial |

El sistema debe proveer de una interfaz gráfica de usuario, para ingresar y publicar noticias. Estas podrán ser en formato de texto, imágenes y video, la cual debe ser transparente para el usuario, debiendo cumplir con un diseño tal, que permita la edición completa de los contenidos, respectivos a cada perfil de usuario.

### 4.2.6 Requisito funcional 006 (RF006)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF006 |
| **Nombre de requisito** | Administrar publicación de transparencia |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Esencial |

El sistema debe permitir administrar la publicación de toda la información respecto a la transparencia municipal. Debe permitir, poner todos los documentos que sean solicitados o por ley obligados a publicar, disponibles para su descarga por cualquier usuario común. Esta sección, debe ser considerada como una sección más, por lo tanto, sus privilegios deben ser específicos.

### 4.2.7 Requisito Funcional 007 (RF007)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF007 |
| **Nombre de requisito** | Gestionar Módulos |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Esencial |

El sistema debe permitir al usuario administrador, gestionar las distintas interfaces correspondientes a los módulos de la Municipalidad, pudiendo efectuar cambios en cada uno de ellos si es necesario.

### 4.2.8 Requisito Funcional 008 (RF008)

|  |  |
| --- | --- |
| **Número del requisito** | RF008 |
| **Nombre de requisito** | Crear formulario de trámites |
| **Fuente del requisito** | Bases Técnicas “Portal Web Municipalidad de Purranque” |
| **Prioridad del Requisito** | Media |

El sistema debe permitir al usuario administrador, la generación de distintos tipos de formularios en línea, los cuales serán integrados cuando el Municipio lo determine. Estos formularios deberán ser de acuerdo a una plantilla entregada por la Municipalidad en una fecha a convenir.

## 4.3 Requisitos No Funcionales

### 4.3.1 Requisitos de Rendimiento

* No se exigen tiempos de respuesta por parte del cliente, sin embargo, las respuestas a las consultas deben ser rápidas, no mayor a 5 segundos en óptimas condiciones de banda ancha. Por esto, el sistema debe proveer un alto nivel de desempeño, con el objetivo de que el nivel de servicio entregado a los usuarios, sea óptimo.
* El sistema debe ser consistente y de correcto funcionamiento, independiente del número de usuarios conectados.

### 4.3.2 Requisitos de Seguridad

* El sistema debe proveer altos estándares de seguridad con el objetivo de evitar que usuarios externos tengan acceso a su modificación y/o mal uso de su información.
* El sistema debe manejar los distintos perfiles de usuario para el ingreso al sistema, evitando la manipulación de datos por parte de usuarios no autorizados. Cada usuario deberá tener asignado un usuario y contraseña de ingreso al Portal.
* El sistema debe permitir al usuario administrador, asignar una nueva clave de acceso en caso de pérdida de esta misma, a cualquier usuario.

### 4.3.3 Requisitos de Usabilidad

* El sistema debe ser fácil de usar para cualquier tipo de usuario, permitiendo así la rápida familiarización del funcionamiento del sistema.
* Los cambios que se realicen de acuerdo al criterio del administrador, no deben generar el impacto en la usabilidad del sitio, más allá de la sección o región que se edite.
* El sistema debe proporcionar sólo información necesaria para cada perfil.

### 4.3.4 Requisitos de Disponibilidad

* El sistema debe estar siempre disponible con el objetivo de responder a los usuarios de forma eficiente, en el momento que lo soliciten y con la presentación de todos los servicios ofrecidos a la comunidad.

### 4.3.5 Requisitos de Mantenibilidad

* El objetivo General del proyecto, indica claramente la intención de Gestionar y dirigir la mantención del Portal Web de la Municipalidad de Purranque, por lo que se proporcionará de soporte para eventuales fallas del sistema. Además, el sistema será capaz de llevar un registro de fallas, que servirán como guía para la identificación del problema ocurrido y a través de él buscar la más pronta y rápida solución.
* Se manifiesta la intención de en un futuro, integrar una intranet para los usuarios de la Municipalidad, por lo que se abordará ese tema, una vez que se decidan las fechas para la implementación de ésta.

### 4.3.6 Requisitos de Portabilidad

* Al ser una aplicación web, esta es independiente de la plataforma en que trabajen los terminales en que operan los usuarios, por lo que no existen restricciones de S.O. para utilizar la aplicación.
* El sistema debe ser compatible con la diversidad de navegadores que existen. Para esto, también se deberá tener presente a los usuarios de iOS, BlackBerry y Android.

## 4.4 Otros Requisitos

### 4.4.1 Requisitos Legales

El desarrollo del Portal Web Institucional, debe regirse por las siguientes normas:

* Instructivo Presidencial Nº030 del 2000. "Participación ciudadana"
* Instructivo Presidencial N° 005 del 2001. "Desarrollo del Gobierno

Electrónico".

* Instructivo Presidencial N° 006 – 2004. “Firma Electrónica”.
* Instructivo Presidencial N° 008 - 2006. “Transparencia Activa”.
* Decreto Supremo 77 (2004) del Ministerio Secretaría General de la

Presidencia sobre comunicaciones entre el Estado y los Ciudadanos

* Decreto Supremo 81 (2004) del Ministerio Secretaría General de la

Presidencia sobre Interoperabilidad

* Decreto Supremo 83 (2004) del Ministerio Secretaría General de la

Presidencia sobre Seguridad y Confidencialidad

* Decreto Supremo 100 (2006) del Ministerio Secretaría General de la

Presidencia sobre Desarrollo de Sitios Web.

* Guía Modelo Política de Privacidad de los Sitios Web de la

Administración del Estado

* Guía para la accesibilidad de discapacitados en los Sitios Web de la

Administración del Estado.

# ANEXO A: DOCUMENTACIÓN DE LICITACIÓN

Los Documentos incluidos en la Licitación Pública se detallan a continuación:

* Acta de Apertura
* Acta de Evaluación
* Bases Administrativas
* Bases Técnicas
* Decreto Exento N° 2921
* Decreto Exento N° 3030

Están disponibles para su descarga en el sitio web de Mercado público en el siguiente link:

<https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=sQsLE+M7UEGnafg2vY7jN9OxKMaazaiiYtPeci4AZhBiuC0M3ZEEDIvRjftvsl9l>

# ANEXO B: GUÍA WEB 2.0

El siguiente documento contiene las principales restricciones de diseño y restricciones legales para la construcción de sitios web de los Servicios Públicos del Gobierno de Chile, los cuales se encuentran disponibles para su descarga en el sitio oficial destinado por el Gobierno, para este servicio en el siguiente link:

<http://www.guiadigital.gob.cl/guiaweb_old/guia-v2/archivos/index.htm>

# ANEXO C: DOCUMENTO DE DISEÑO DETALLADO

# 5 Arquitectura del Sistema

A continuación se describen la arquitectura Lógica como la Física para la implementación del Portal Web 2.0 de la Municipalidad de Purranque:

## 5.1 Arquitectura Lógica del Sistema

La estructura lógica global de la Arquitectura del sistema, se presenta y desarrolla de acuerdo a un patrón arquitectónico elegido “Modelo Vista Controlador”. La arquitectura del sistema se presenta a través de un gráfico que muestra cómo la funcionalidad del sistema ha sido dividida en subsistemas o componentes.

A continuación se muestra como está estructurada la Arquitectura del sistema:



Figura : Modelo Vista Controlador

El Portal Web empleará un estilo Arquitectónico Modelo Vista Controlador, organizado en tres capas: la capa de datos, la capa de la aplicación y la capa de la interfaz de usuario.

La capa de datos guardará los datos requeridos a través del portal web, además de los datos propios del portal para su correcto funcionamiento y de uso interno.

La capa de la aplicación, contendrá la lógica y las reglas para almacenar datos en la capa de la base de datos y también para recuperar éstos de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

La capa de la interfaz de usuario, contendrá la interfaz gráfica institucional del Portal Web, que le permitirá a los distintos tipos de usuarios interactuar con el sistema.

## 5.2 Arquitectura Física del Sistema



Figura : Diagrama de Componentes

## 5.3 Diagrama de Clases del Sistema



Figura : Diagrama de Clases del Sistema

## 5.4 Diagramas de Casos de Uso

### 5.4.1 Diagrama de Caso de Uso General



Figura : Caso de Uso General

### 5.4.2 Caso de Uso N° 1: Ingresar al Sistema



Figura : Caso de Uso N° 1

#### 5.4.2.1 Descripción de CU N° 1

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Ingresar al Sistema |
| Actor | Usuario de área / administrador |
| Descripción | La aplicación debe permitir a funcionarios de la municipalidad, ingresar al sistema con usuario y contraseña asignados por el administrador del sistema |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la aplicación  El usuario debe estar registrado en el sistema  El usuario debe existir en el sistema |
|  |
| Flujo Normal | El usuario ingresa al portal web de la municipalidad  El usuario se registra con Rut y contraseña |
| El sistema validad los datos ingresados |
| Post - Condición | Usuario y contraseña invalido  Ingreso normal |
| Excepciones | Usuario no existe |
|

#### 5.4.2.2 Diagrama de Flujo: Ingresar al Sistema



Figura : Diagrama Flujo CU N° 1

### 5.4.3 Caso de uso N° 2: Administrar Usuario



Figura : Caso de Uso N° 2

#### 5.4.3.1 Descripción de Caso de Uso N° 2

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Administrar Usuario |
| Actor | Usuario administrador |
| Descripción | El sistema debe permitir al administrador la administración del usuario, mostrando opciones de agregar un nuevo usuario, editar un usuario existente, eliminar un usuario (inhabilitar), visualizar los datos de los usuarios del sistema. |
| Pre - Condición | El usuario debe estar logueado en el sistema  El usuario debe tener privilegios de administrador |
|  |
| Flujo Normal | El usuario ingresa al portal web de la municipalidad  El usuario se registra con Rut y contraseña |
| El sistema validad los datos ingresados como administrador  El usuario agrega, edita, elimina o visualiza. |
| Post - Condición | Usuario creado exitosamente  Cambios guardados correctamente  Usuario inhabilitado |
| Excepciones | Usuario ya existe  El Rut ingresado no es válido |
|

#### 5.4.3.2 Diagrama de Flujo: Administrar Usuario



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 2

### 5.4.4 Caso de Uso N° 3: Generar Sugerencia



Figura : Caso de Uso N° 3

#### 5.4.4.1 Descripción de Caso de Uso N° 3

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Generar Sugerencia |
| Actor | Usuario Común |
| Descripción | El usuario podrá generar una sugerencia o reclamo formal, mediante el portal web, lo cual será leído por funcionarios municipales de acuerdo al área que corresponda. |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la municipalidad. El usuario ingresa al área de sugerencias |
| Flujo Normal | El usuario selecciona la opción de generar sugerencia  El usuario escribe sugerencia El usuario presiona enviar sugerencia o cancelar envío. |
| Post - Condición | Al enviar o cancelar, vuelve a la pantalla inicial de sugerencias. |
| Excepciones | El reclamo no pudo ser generado, la página web se encuentra caída. |

#### 5.4.4.2 Diagrama de Flujo: Generar Sugerencia



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 3

### 5.4.5 Caso de Uso N° 4: Seleccionar pregunta frecuente



Figura : Caso de Uso N° 4

#### 5.4.5.1 Descripción Caso de Uso N° 4

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Seleccionar Pregunta Frecuente |
| Actor | Usuario Común |
| Descripción | El usuario podrá revisar la lista de preguntas frecuentes y seleccionar la que más le interesa. |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la aplicación  El usuario debe ingresar a la pestaña de sugerencias |
| Flujo Normal | El usuario ingresa a la página web y selecciona la opción preguntas frecuentes  El usuario selecciona la pregunta frecuente requerida  El usuario selecciona la respuesta a la pregunta  El usuario vuelve a la página |
| Post - Condición | Confirmar y salir del sistema |
| Excepciones | No existan preguntas frecuentes  No exista la opción de preguntas frecuentas habilitada |

#### 5.4.5.2 Diagrama de Flujo: Seleccionar pregunta frecuente



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 4

### 5.4.6 Caso de Uso N° 5: Publicar Noticia



Figura : Caso de Uso N° 5

#### 5.4.6.1 descripción de Caso de Uso N° 5

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Publicar Noticias |
| Actor | Administrador |
| Descripción | La aplicación debe permitir al administrador, publicar noticias (video, texto, imágenes) |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la aplicación  El usuario debe ser administrador de área  El usuario debe seleccionar la opción de publicar noticia |
|  |
| Flujo Normal | El usuario selecciona la opción publicar noticia |
| El usuario selecciona el tipo de publicación que desea realizar El usuario publica un contenido para que sea revisado por sus usuarios, guardando los cambios |
| Post - Condición | La publicación se puede visualizar |
| Excepciones | No existan noticias que publicar |
| No cuente con permisos para publicar noticias |

#### 5.4.6.2 Diagrama de Flujo: Publicar Noticia



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 5

### 5.4.7 Caso de Uso N° 6: Administrar Publicación de Transparencia



Figura : Caso de Uso N° 6

#### 5.4.7.1 Descripción de Caso de Uso N° 6

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Administrar Publicación de Transparencia |
| Actor | Usuario administrador |
| Descripción | El sistema debe permitir al administrador del sistema, administrar publicación referida a Transparencia ordenada por el Estado.  El sistema debe permitir seleccionar un área donde se publicarán informes de transparencia.  El sistema debe permitir subir archivos, editar o eliminar archivos. |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la aplicación  El usuario debe estar registrado en el sistema como administrador  La información de transparencia debe estar disponible para ingresarla en el área correspondiente. |
|  |
| Flujo Normal | El usuario ingresa al portal web de la municipalidad como administrador. Luego de seleccionar el área donde se ingresará información de transparencia, debe subir el archivo. El sistema debe mostrar un mensaje cuando el archivo termine de subir o tenga un error al subir el archivo. |
| El usuario sale del sistema |
| Post - Condición | Información visible en el área  Subir más información |
| Excepciones | Archivo no válido  El archivo es muy pesado  La información aún no está autorizada para su publicación |
|

#### 5.4.7.2 Diagrama de Flujo: Administrar Publicación de Transparencia



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 6

### 5.4.8 Caso de Uso N° 7: Gestionar Módulos



Figura : Caso de Uso N° 7

#### 5.4.8.1 Descripción de Caso de Uso N° 7

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Gestionar Módulos |
| Actor | Usuario Administrador |
| Descripción | El administrador podrá gestionar y revisar los distintos módulos del sistema del portal, pudiendo habilitar o deshabilitar cualquiera de ellos. |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web del sistema  El usuario debe estar logueado El usuario debe poseer privilegios de administrador |
|
| Flujo Normal | El usuario ingresa a la aplicación web con usuario y contraseña de administrador El usuario ingresar a gestionar módulo El usuario puede crear nuevos módulos, o editar un módulo para efectuar los cambios  El usuario debe guardar los cambios efectuados |
|
| Post - Condición | El módulo creado debe aparecer en la opción de gestionar módulos  El sistema vuelve a la pantalla inicial de Gestionar Módulos |
| Excepciones | No existen Módulos  El usuario no tiene los privilegios para gestionar módulos |
|

#### 5.4.8.2 Diagrama de Flujo: Gestionar Módulos

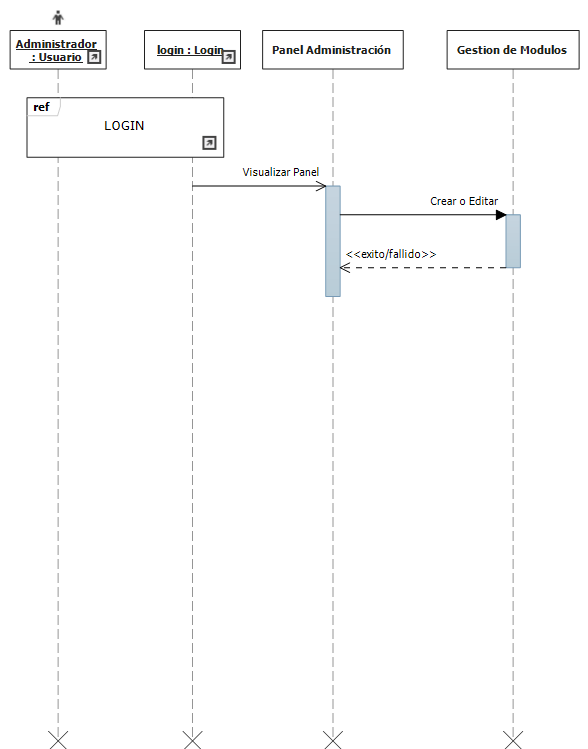


Figura : Diagrama de Flujo CU N° 7

### 5.4.9 Caso de Uso N° 8: Crear formulario de Trámites



Figura : Caso de Uso N° 8

#### 5.4.9.1 Descripción de Caso de Uso N° 8

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Crear formulario de Trámites |
| Actor | Usuario administrador |
| Descripción | La aplicación debe permitir al administrador del sistema la creación de formularios de trámites en línea. Una vez creado el formulario, este puede ser publicado.  De los formularios publicados, pueden ser editados o eliminados en cualquier momento por el administrador o a petición de la municipalidad. |
| Pre - Condición | El usuario debe ingresar a la web de la aplicación como administrador  El formulario debe haber sido proporcionado por la municipalidad |
|  |
| Flujo Normal | El usuario ingresa al portal web de la municipalidad como administrador, selecciona la opción de crear formulario. Una vez creado el formulario, este debe ser guardado para que pueda visualizarse en línea. Si el formulario ya está creado y la opción ha sido modificar, esta debe ser exclusivamente por solicitud de la municipalidad, pudiendo modificar o eliminar el usuario.  En cualquiera de las opciones seleccionadas, está la opción de publicar el formulario. |
|  |
| Post - Condición | Formulario creado exitosamente  Formulario publicado exitosamente  Los cambios han sido efectuados sin observaciones y se encuentran disponibles en el portal de la municipalidad |
| Excepciones | Formulario no se ha podido publicar  Se ha producido un error al crear el formulario |
|

#### 5.4.9.2 Diagrama de Flujo: Crear formulario de Trámites



Figura : Diagrama de Flujo CU N° 8

## 5.5 Diagrama de Actividades Publicar Noticias

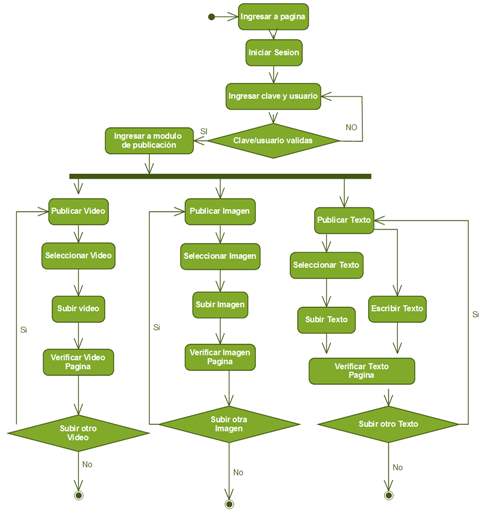


Figura : Diagrama de Actividades Principal

### 5.5.1 Descripción del Diagrama de Actividades

El administrador ingresa a la página, ingresa su usuario y contraseña, si estos son válidos, él puede ingresar al módulo de publicación, pero si estos no son válidos debe volver a ingresarlos, si ya fueron validados él puede elegir entre una de las 3 opciones, publicar video publicar imagen o publicar texto, si el desea publicar alguno de los 3, él debe seleccionar video imagen o texto, al seleccionar uno de ellos él puede publicar lo seleccionado , luego puede verificarlo en la página y puede volver a subir otra publicación si lo desea, si no desea nada, sale del sistema.